

# FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON EPOC Y PRÓTESIS DE CADERA O DE RODILLA.

**Autor principal:**

DELIA  
CORONA  
LÓPEZ

**Segundo co-autor:**

CARMEN  
CORONA  
LOPEZ

[Hacerse pasar por CORONITA](#)

**Área temática:**

*Calidad y Prácticas Seguras en Fisioterapia*

**Palabra clave 1:**

*Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica*

**Palabra clave 2:**

*Espirometría*

**Palabra clave 3:**

*Prótesis de Cadera*

**Palabra clave 4:**

*Prótesis de Rodilla*

**Resumen:**

**Introducción:** La fisioterapia respiratoria forma parte de la práctica de enfermería y fisioterapia en los pacientes con EPOC debido al alto índice de enfermedades pulmonares en la sociedad. En la actualidad, el tabaquismo tiene una gran influencia en el desarrollo de patologías pulmonares y la mejora de la calidad de vida de estos pacientes cobra una gran importancia, sobre todo pacientes con EPOC y con prótesis de cadera o rodilla. El desconocimiento de ciertas prácticas respiratorias por parte de la población y de los profesionales sanitarios contribuye a que este tipo de paciente experimente una peor calidad de vida de la que podrían tener con un tratamiento adecuado a sus necesidades.

**Metodología:** Se trata de un ensayo clínico, con un diseño aleatorio con doble ciego. La muestra se compone de cinco pacientes repartidos en dos grupos, según el tratamiento aplicado.

**Resultados y Discusión:** Se realizó a cada uno de los pacientes una espirometría y un Test de Marcha de Seis Minutos al inicio y fin de su hospitalización. Los datos fueron organizados mediante tablas e histogramas. Se observó una diferencia notoria en la mejora de las funciones respiratorias en pacientes sometidos a fisioterapia motriz más fisioterapia respiratoria respecto al otro grupo que solo fue sometido a fisioterapia motriz.

## **Antecedentes/Objetivos:**

Antecedentes del estudio:

En el ámbito de los pacientes operados de prótesis de cadera y de rodilla, observamos que los pacientes con EPOC tenían mucha dificultad para caminar.

Nuestro interés se centró en observar si el tratamiento de fisioterapia respiratoria combinado con la fisioterapia clásica o motriz mejoraban los resultados funcionales de los pacientes, utilizando el Test de Marcha de Seis Minutos (TMSM) como método de evaluación objetivo de dicha mejora funcional.

Como parte de los resultados positivos de la rehabilitación pulmonar en el paciente EPOC, podemos citar el trabajo llevado a cabo por Marquis<sup>1</sup> y Vain<sup>2</sup> como las principales fuentes de información para la realización de este estudio. Ambos son particularmente sorprendentes porque se centran en la rehabilitación pulmonar y en la prueba de marcha de 6 minutos en los pacientes con EPOC.

Objetivos:

1. General.

- Establecer la relación entre la práctica de la fisioterapia respiratoria en pacientes con EPOC portadores de prótesis y la mejora de su calidad de vida evaluada mediante el Test de Marcha de Seis Minutos

2. Específicos.

- Conocer los diferentes tipos de maniobras de fisioterapia respiratoria aplicables a una patología concreta y saber realizar correctamente la espirometría y el 6MWT.
- Aprendizaje de técnicas de fisioterapia de calidad en el tratamiento de la EPOC.
- Establecer la efectividad de la rehabilitación respiratoria en los pacientes EPOC sometidos a prótesis.

## **Descripción del problema - Material y método:**

La metodología llevada a cabo es de tipo clínica, constituyendo un ensayo clínico aleatorio donde los grupos de observación son individuos asignados a uno u otro grupo de forma aleatoria y a doble ciego. Este es el método más adecuado para evitar toda influencia en los resultados y hacer posible la comparación entre ambos grupos.

El estudio fue llevado a cabo entre los meses de mayo y junio de 2015 en el servicio de ortopedia del Centro Hospitalario de Nemours (Francia). Se realizaron pruebas con cinco pacientes operados recientemente de una prótesis de cadera o de rodilla, repartidos al azar en dos grupos.

Grupo 1. Grupo de control: Pacientes tratados mediante Fisioterapia clásica o Motriz (FM) siguiendo un algoritmo de trabajo concreto en postoperatorio ortopédico al séptimo día (D+7).

Grupo 2. Grupo experimental: Pacientes tratados mediante Fisioterapia Motriz (FM, grupo 1) y mediante Fisioterapia Respiratoria (FR).

Los criterios de inclusión fueron:

- o Personas entre 50 y 75 años, fumadores o ex fumadores y sedentarios.
- o EPOC en estados 2 y 3 (ver apartado 1.2).
- o Pacientes con prótesis en D+7 (al séptimo día de la operación).

Quedando libres de la realización del estudio los pacientes con:

- o EPOC estado 4 (ver apartado 1.2).

o Patologías reumáticas, articulares o neuromusculares.

o Cardiopatía inestable.

o Oxígeno-dependiente.

En este estudio todos los participantes conocían el objetivo y metodología de estudio y han firmado el consentimiento informado antes de la realización.

## Resultados y discusión:

1. Características de los pacientes y presentación de resultados del Test de Marcha de Seis Minutos (6MWT) y de la espirometría.

1.1. Paciente 1 -> Grupo experimental (FM + FR)

Edad: 75 Sexo: F. Fumador: no. Antecedentes: válvula mecánica aórtica, HTA, hipertrofia ventricular izquierda, flebitis, hipercolesterolemia. Diabética y dieta sin sal.. Postura: correcta

Raza: europea

Tipo de prótesis: cadera izquierda EPOC: no. Fisioterapia respiratoria: sí

Maniobras de FR: espirómetro de flujo y limpieza de vías aéreas.

1.2. Paciente 2 -> Grupo experimental (FM + FR)

Edad: 83. Sexo: F Fumador: no. Antecedentes: HTA, flebitis MI, osteoporosis, cólicos nefríticos, fractura de muñeca.

Postura: correcta Raza: europea. Tipo de prótesis: de cadera izquierda EPOC: sí (estado 2)

Fisioterapia respiratoria: sí

Maniobras de FR: espirómetro de flujo y limpieza de vías aéreas

1.3. Paciente 3 -> Grupo experimental (FM + FR)

Edad: 72. Sexo: F Fumador: sí

Antecedentes: insuficiencia cardíaca con bronquitis, problemas de ritmo cardíaco, marcapasos, taquicardia con extrasístoles, asma desde el 2000, hipertensión arterial, EPOC.

Postura: correcta Raza: europea

Tipo de prótesis: cadera derecha EPOC: sí (estado 2)

Fisioterapia respiratoria: sí

Maniobras de FR: espirómetro de flujo y limpieza de vías aéreas

3.1.4. Paciente 4 -> Grupo de control (FM)

Edad: 63 Sexo: M Fumador: no

Antecedentes: obesidad mórbida, HTA, gonartrosis bilateral, edema de Quincke, dos flebitis, apnea del sueño con aparato, dos hernias discales operadas, tres hernias inguinales bilaterales, síndrome artrósico.

Postura: correcta Raza: europea

Tipo de prótesis: rodilla derecha EPOC: no

Fisioterapia respiratoria: no Maniobras de FR: ninguna

1.5. Paciente 5 -> Grupo de control (FM)

Edad: 73. Sexo: M Fumador: no

Antecedentes: HTA, accidente de trabajo en 1999, varios desgarros musculares de MID (necesitaron 7 meses de rehabilitación), cirrosis hepática.

Postura: correcta Raza: africana

Tipo de prótesis: rodilla izquierda EPOC: no

Fisioterapia respiratoria: no Maniobras de FR: ninguna

2. Discusión de los resultados obtenidos.

Capacidad motora del paciente: todos los pacientes sin excepción tuvieron importante una mejora a nivel motor. Si nos fijamos en el histograma 3.11, puede observarse dicha mejoría en relación a la distancia que recorrieron durante la prueba 6MWT, independientemente del grupo

al que pertenecen. El porcentaje medio de mejora en la distancia recorrida fue del 57 %.

También el número de paradas realizadas se vio reducido a una (pacientes 1 Y 2) o ninguna (pacientes 3, 4 y 5).

Capacidad respiratoria: en este apartado nos centramos más en la espirometría realizada a los pacientes EPOC (pacientes 2 y 3), ambos del grupo experimental (FM+FR), que han mejorado su capacidad demostrando la eficacia de las maniobras de fisioterapia respiratoria aplicadas.

El paciente 2 registró un aumento de la VEMS de 0,21L (9% respecto al valor inicial). El paciente 3 mejoró igualmente la VEMS en 0,26L (11% respecto al valor inicial). La CVF se vio mejorada en 0,09 y 0,48 L respectivamente.

Escala de Borg o de esfuerzo percibido : los pacientes del grupo 2 (FM+FR) presentaron mejores resultados tras el tratamiento que los del grupo 1 (FR). Puede deducirse que la combinación de las dos terapias resulta positiva para el el paciente en cuanto a efectos del esfuerzo. Se necesita una población de estudio mayor para poder afirmar esta hipótesis dada la subjetividad de este sistema.

Escala de Calidad de Vida: las mayores diferencias se encuentran entre los no EPOC y los EPOC: los primeros gozan de una buena calidad de vida pero no así los segundos.

#### **Aportación del trabajo a la seguridad del paciente:**

Los resultados muestran la necesidad de fomentar la fisioterapia respiratoria en los profesionales que trabajan con pacientes con EPOC sometidos a prótesis de cadera y de rodilla, para así mejorar su calidad de vida. Dejando a un lado la variabilidad entre cada individuo, todos los pacientes sometidos al tratamiento mejoraron considerablemente los resultados del test de marcha y además lograron acabarlo en mejores condiciones físicas.

#### **Propuestas de líneas futuras de investigación:**

Los resultados de este estudio muestran una diferencia en la calidad de vida de los pacientes sometidos a fisioterapia respiratoria respecto a los que no son sometidos.

Teniendo en cuenta la corta duración del estudio (dos meses), el número de pacientes EPOC que fueron tratados en el servicio de ortopedia fue muy reducido (sólo dos pacientes EPOC). Por ello se pone de manifiesto la necesidad de seguir investigando con un mayor número de pacientes.

#### **Bibliografía:**

1. Marquis N : Evaluation physiologique de la marche lors du test de 6 minutes dans la maladie pulmonaire obstructive chronique. Université de Laval 2008.
  2. Vain A : Réhabilitation respiratoire : le test de marche de 6 minutes pour l'individualisation du réentraînement à l'effort chez une patiente BPCO. IFMK Orléans 2010.
  3. R. A Rabinovich, J. Vilaró y J. Roca: Evaluación de la tolerancia al ejercicio en pacientes con EPOC, prueba de marcha de 6 minutos. Universidad de Barcelona.
  4. Enright PL, McBurnie MA Bittner V, Tracy RP, McNamara R, Arnold A, Newman AB: The 6-min walk test. A quick measure of functional status in elderly adults. Chest 2003; 123:387-98
  5. Roca J, Rabinovich RA: Respiratory function during exercise.Saunders GJG editor. Respiratory medicine. London: Hartcourt, 2003;p.158-69. Respiratory function during exercise. En: Saunders GJG, editor. Respiratory medicine. London: Hartcourt, 2003; p. 158-69.
-